

УДК 338.516:339.13.012:631.155.2

UDC 338.516:339.13.012:631.155.2

**КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ**

**KEY FEATURES OF PRICING AT THE
MARKET OF AGRICULTURAL RAW
MATERIALS**

Сидорин Александр Александрович
*ФГБОУ ВПО Орловский государственный
аграрный университет, г. Орел, Россия*

Sidorin Alexander Aleksandrovich
Orel State Agrarian University, Orel, Russia

В статье рассматриваются проблемы развития агропромышленного комплекса РФ. Определяется роль и особенности механизма ценообразования на сельскохозяйственную продукцию

In this article, development problems in agriculture of the Russian Federation are considered. The role and features of the mechanism of pricing of agricultural production are defined

Ключевые слова: ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ,
ДИСПАРИТЕТ ЦЕН, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Keywords: PRICING, NON-PARITY OF PRICES,
AGRICULTURE

В период радикального реформирования экономической системы в России произошел существенный перекося в эффективности деятельности различных ее отраслей. При переходе к рынку предполагалось, что рыночный механизм позволит достичь равновесия и обеспечить оптимальность экономики в целом, за счет чего будет обеспечена эффективность межотраслевого взаимодействия.

Анализ тенденций уровней изменения рентабельности в разрезе отраслей показывает серьезные диспропорции. И этот разрыв продолжает увеличиваться.

В целом объективный анализ сильных и слабых сторон рыночной экономики показывает, что рынок – это регулятор по малым отклонениям. Он успешно регулирует не крупные структурные трансформации, а только текущую деятельность, балансируя текущий спрос и текущее предложение. Именно по этой причине наиболее рентабельными остаются добывающие отрасли и первичная переработка природных ресурсов, приносящие, соответственно, и наибольшие доходы в бюджеты всех уровней [2].

Аграрный сектор в условиях существующего ценообразования и диспаритетов цен не в состоянии самостоятельно обеспечить ни расширенного, ни (для некоторых видов деятельности) даже простого

воспроизводства только за счет собственного саморазвития. В месте с тем, идеально сформированная цена внутри каждого цикла сельскохозяйственного производства позволила бы обеспечить благоприятные условия деятельности каждому нормально работающему предприятию АПК, дала бы возможность получить дополнительный объем прибыли и осуществлять расширенное воспроизводство за счет собственных средств.

Равновесные или идеальные цены на продукцию при рыночном ценообразовании – это цены, установленные с учетом требований законов стоимости, уровень которых определяется при совпадении величины спроса и предложения на товар.

Но даже в странах с развитой рыночной экономикой на практике не существует полной сбалансированности спроса и предложения на сельскохозяйственную продукцию. В аграрном секторе невозможность функционирования равновесных цен объясняется особенностями производственного процесса и реализации данной продукции. Поэтому для сельского хозяйства на сегодняшний день особенно важно создать эффективный механизм ценообразования на свою продукцию, учитывающий все особенности формирования цен на нее [1].

Следует отметить, что саморегулирование рынка сельскохозяйственной продукции на основе закона спроса и предложения осуществляется со значительным опозданием в результате существования широкого круга производителей товаров-аналогов и ее потребителей. Кроме того, при изучении сельскохозяйственных рынков необходимо учитывать, что на них не было и не может быть монополии, так как кроме большого количества крупных и мелких сельскохозяйственных предприятий сельскохозяйственную продукцию могут производить фермеры, сельское население, дачники.

Для предприятий АПК проблема ценообразования усугубляется наличием существенного числа ценообразующих факторов, влияющих на механизм определения цены, которые очень трудно учесть в связи с тем, что они проявляются в различные периоды времени и действуют с различной силой.

Все выше перечисленные особенности сельскохозяйственного производства свидетельствуют о методической сложности разработки рациональной ценовой политики в области АПК, которая эффективно функционировала бы в рыночных условиях.

Следует отметить, что в настоящее время процесс ценообразования на рынке сельскохозяйственного сырья и продовольствия осуществляется, главным образом, крайне спонтанно. Так, корреляционно-регрессионный анализ влияния элементов затрат (оплата труда, затраты на корма, электроэнергию, нефтепродукты и содержание основных средств в расчете на 1 ц. мяса крупного рогатого скота) на уровень цен реализации 2010г. показывает отсутствие видимой зависимости: коэффициент корреляции составил 0,142 при коэффициенте детерминации 0,020. Следует отметить, что несмотря на достаточность выборки (77 предприятий), существенная вариабельность отдельных элементов затрат на производство 1ц мяса КРС привела к тому, что в модели не соблюдаются требования в отношении – критериев Фишера и Стьюдента: при табличном значении первого 5,71 его расчетное значение составило 0,291, а второго, соответственно, 71 и 13,45.

В целом, уравнение регрессии приняло вид:

$$Y = 5628,788 + 0,252x_1 - 0,151x_2 - 141,214x_3 - 2,214x_4 - 0,135x_5, \text{ где:}$$

x_1 – оплата труда,

x_2 - корма,

x_3 - электроэнергия,

x_4 - нефтепродукты,

x_5 – содержание основных средств

Примечательно, что в полученном уравнении только рост затрат на оплату труда приводят к незначительному увеличению цены. Однако это происходит по причине большого показателя свободного члена. Если же анализировать парные коэффициенты корреляции между ценой и элементами затрат то все они отрицательны, т.е. при росте соответствующего элемента происходит снижение цены, что экономически неоправданно.

При укрупнении элементов затрат на корма, электроэнергию, нефтепродукты в единую статью «Материальные затраты», уравнение регрессии приняло вид:

$$Y = 5391,721 - 0,191x_1 - 0,291x_2 - 0,080x_3, \text{ где:}$$

x_1 – оплата труда,

x_2 – содержание основных средств,

x_3 – материальные затраты.

При этом коэффициент корреляции составил 0,071, а детерминации 0,005. При табличном значении F – критерия 3,73, его фактическое значение оказалось равно 0,122, а t - Стьюдента, соответственно, 73 и 18,4.

Парные коэффициенты корреляции между ценой и отдельными статьями затрат остались отрицательными по всем пунктам.

Таким образом можно заключить, что цена практически не связана с затратами на производство 1 ц мяса крупного рогатого скота. Этот вывод подтверждается и анализом тесноты связи непосредственно между ценой и затратами на производство единицы продукции. Коэффициент корреляции составил 0,079, детерминации 0,006. Фактическое значение F – критерия составило 0,474 при расчетном 1,75, а t - Стьюдента, соответственно, 20,316 и 75. Уравнение регрессии приняло вид: $Y = 5432,431 - 0,016x_1$, где x_1 – затраты на производство 1 ц мяса КРС. Аналогичная ситуация сложилась в 2009г.

Кроме того, выявленная тенденция характерна и при производстве и реализации молока. Лишь ценообразование на зерно не вписывается в эту картину, хотя и здесь связь между ценой и величиной элементов затрат слабая.

При этом, коэффициент корреляции в трехфакторной модели составил 0,377, а детерминации – 0,14. Модель является статистически значимой, поскольку фактическое значение F критерия Стьюдента равно 6,03 при табличном 3,11.

Само уравнение приняло вид:

$$Y = 199,044 + 0,837x_1 + 0,089x_2 + 0,342x_3, \text{ где}$$

x_1 – оплата труда на производство 1 ц зерна;

x_2 – материальные затраты на производство 1 ц зерна;

x_3 – затраты на содержание основных средств в расчете на 1 ц произведенного зерна.

Максимальное влияние на уровень цен, согласно парным коэффициентам корреляции, оказывает оплата труда (0,289), в то время как связь между ценой и материальными затратами составила 0,165, а содержанием основных средств 0,007.

Коэффициент корреляции (0,48) в пятифакторной модели свидетельствует о средней связи между ценой и уровнем элементов затрат, а коэффициент детерминации – о том, что в 23,07% случаев формирование цены происходит именно под влиянием этих факторов. Однако F-критерий меньше табличного: 4,497 против 7,105. Кроме того, не удовлетворяется требование и по критерию Стьюдента: при табличном значении 105 расчетное оказалось равно 6,39.

Таким образом, можно заключить, что производственная себестоимость практически не влияет на уровень цен на сельскохозяйственную продукцию. Она зависит от конъюнктурных факторов, определяемых спросом и предложением, активностью

менеджмента и маркетинга, административным ресурсом (возможность участвовать в интервенциях и закупках на региональные нужды). Кроме того, в значительной степени утрачен контроль за корректностью годовой отчетности, предоставляемой сельскохозяйственными организациями в государственные органы.

Корреляционно-регрессионный анализ влияния элементов затрат (оплата труда, затраты на корма, электроэнергию, нефтепродукты и содержание основных средств в расчете на 1 ц мяса крупного рогатого скота) на производственную себестоимость этого продукта показал наличие функциональной связи между ними: коэффициент корреляции составил 0,988 при коэффициенте детерминации 0,977. Модель является статистически значимой: фактическое значение F критерия составило 598,12 при расчетном 5,71, а t – Стьюдент, соответственно, 0,04275 и 75.

В целом, уравнение регрессии приняло вид:

$$Y = 13,95 + 8,956x_1 + 11,812x_2 + 77,821x_3 + 13,733x_4 + 9,652x_5, \text{ где:}$$

x_1 – оплата труда,

x_2 - корма,

x_3 - электроэнергия,

x_4 - нефтепродукты,

x_5 – содержание основных средств.

Из полученного уравнения видно, что рост каждого из элементов затрат приводит к росту производственной себестоимости. Это подтверждается и анализом парных коэффициентов корреляции между себестоимостью и элементами затрат, которые положительны по всем пунктам, за исключением электроэнергии. Максимальную тесноту связи показывают производственная себестоимость и затраты на корма (0,908), содержание основных средств (0,771) и оплату труда (0,757).

При укрупнении элементов затраты на корма, электроэнергию, нефтепродукты в единую статью «Материальные затраты», уравнение регрессии приняло вид:

$$Y = 399,06 + 9,478x_1 + 9,917x_2 + 11,642x_3, \text{ где:}$$

x_1 – оплата труда,

x_2 – содержание основных средств,

x_3 – материальные затраты.

При этом коэффициент корреляции составил 0,988, а детерминации 0,976. При табличном значении F – критерия 3,73, его фактическое значение оказалось равно 976,06, а t- Стьюдента, соответственно, 73 и 1,719.

Парные коэффициенты корреляции между ценой и отдельными статьями затрат положительны тоже по всем пунктам. Максимальное влияние на уровень себестоимости 1 ц мяса КРС оказали материальные затраты – коэффициент корреляции составил 0,94.

В целом, такие же результаты дали расчеты, проведенные по данным 2008 г. и 2009г.

Следует отметить, что сходные результаты были получены и при корреляционно-регрессионном анализе по зерну и молоку. Сравнительные параметры полученных моделей представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Параметры корреляционно-регрессионных моделей по влиянию элементов затрат на производственную себестоимость

Виды продукции	R	R ²	T		F		Уравнение	
			табл.	факт.	табл.	факт.		
5 факторная модель								
Зерно	2010г.	0,92	0,85	105	4,04	7,11	83,54	$Y = 46,380 + 0,878x_1 - 0,742x_2 + 1,045x_3 + 1,036x_4 + 0,713x_5 + 1,082x_6 + 0,878x_7$
	2009г.	0,82	0,67	83	4,51	7,83	28,85	$Y = 94,114 + 0,850x_1 + 1,103x_2 + 0,903x_3 + 1,258x_4 + 1,209x_5 + 1,380x_6 + 0,786x_7$
Мол. око	2010г.	0,89	0,79	87	2,96	5,87	67,4	$Y = 139,618 + 0,963x_1 + 0,990x_2 + 1,342x_3 + 0,558x_4 + 0,857x_5$

	2009г.	0,95	0,91	79	2,91	5,79	169,5	$Y = 112,060 + 1,156x_1 + 0,950x_2 + 0,690x_3 + 0,943x_4 + 0,970x_5$
КРС	2010г.	0,99	0,98	71	0,04	5,71	598,1	$Y = 13,95 + 8,956x_1 + 11,812x_2 + 77,821x_3 + 13,733x_4 + 9,652x_5$
	2009г.	0,98	0,97	71	1,68	5,71	397,2	$Y = 468,31 + 0,982x_1 + 1,137x_2 + 1,099x_3 + 1,336x_4 + 0,872x_5$
3 факторная модель								
Зерно	2010г.	0,91	0,84	109	4,33	3,11	186,3	$Y = 49,77 + 0,926x_1 + 0,914x_2 + 0,903x_3$
	2009г.	0,80	0,64	87	4,69	3,87	51,96	$Y = 94,163 + 0,703x_1 + 0,760x_2 + 0,930x_3$
Молоко	2010г.	0,89	0,78	89	3,32	3,89	107,7	$Y = 156,61 + 0,992x_1 + 0,941x_2 + 0,815x_3$
	2009г.	0,96	0,91	81	2,99	3,81	288,9	$Y = 113,308 + 1,150x_1 + 0,966x_2 + 0,921x_3$
КРС	2010г.	0,99	0,98	73	1,72	3,73	976,1	$Y = 399,06 + 9,478x_1 + 9,917x_2 + 11,642x_3$
	2009г.	0,98	0,97	73	1,64	3,73	677,6	$Y = 445,96 + 0,985x_1 + 0,869x_2 + 1,154x_3$

*Рассчитано по данным годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий Орловской области

Если же проанализировать причины изменения производственной себестоимости зерна (ее прирост (снижение) в 2010г. по сравнению с 2009г.) и предположить, что это произошло в результате изменения отдельных элементов затрат между отчетными датами, то вырисовывается следующая картина. Коэффициент корреляции составил 0,98, детерминации 0,96. При табличном значении F – критерия 5,65, его фактическое значение составило 310,12, выявленная зависимость описывается уравнением:

$$Y = -335,16 + 0,935x_1 + 1,082x_2 - 0,379x_3 + 1,974x_4 + 1,075x_5.$$

Укрупнение элементов материальных затрат в отдельную статью, как и в случае с ценами, практически не изменили ситуацию: коэффициент корреляции 0,97, детерминации 0,94, F – критерий 383,41 (при табличном 3,67), а t- Стьюдент 1,161 (при табличном 67). Уравнение регрессии приобрело вид:

$$Y = 213,01 + 1,001x_1 + 1,014x_2 + 1,089x_3.$$

В целом, такая же картина наблюдается с зерном и молоком. Общие характеристики полученных моделей представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Влияние изменения уровня элементов затрат на общее изменение затрат на производство единицы продукции

Виды продукции	R	R ²	T		F		Уравнение
			табл.	факт.	табл.	факт.	
5 факторная модель							
Зерно	0,78	0,61	82	-3,26	7,82	18,44	$Y = -25,199 + 1,282x_1 + 0,797x_2 - 0,632x_3 + 1,086x_4 + 0,349x_5 + 0,0825x_6 + 0,639x_7$
Молоко	0,95	0,89	79	-1,45	5,79	134,25	$Y = -20,413 + 0,986x_1 + 1,147x_2 + 0,0812x_3 + 0,954x_4 + 0,731x_5$
Мясо КРС	0,98	0,96	65	-1,58	5,65	310,12	$Y = -335,16 + 0,935x_1 + 1,082x_2 - 0,379x_3 + 1,974x_4 + 1,075x_5$
3 факторная модель							
Зерно	0,77	0,59	86	-4,28	3,86	40,5	$Y = -31,130 + 1,518x_1 + 0,702x_2 + 0,624x_3$
Молоко	0,95	0,89	81	-1,22	3,81	226,35	$Y = -16,805 + 0,972x_1 + 0,740x_2 + 0,1091x_3$
Мясо КРС	0,97	0,94	67	1,16	3,67	383,41	$Y = 213,01 + 1,001x_1 + 1,014x_2 + 1,089x_3$

* Рассчитано по данным годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий Орловской области

Следует отметить, что анализ парных коэффициентов корреляции свидетельствует, что максимальную тесноту связи между приростом производственной себестоимостью и статьями затрат в случае анализа причин, обусловивших изменение себестоимости 1 ц. мяса КРС, показали материальные затраты (коэффициент корреляции 0,73), на втором месте – оплата труда (0,67), на третьем – затраты на содержание основных средств (0,52).

Аналогичная ситуация складывается и по другим анализируемым видам продукции (таблица 3).

Таблица 3 - Парные коэффициенты корреляции между затратами на производство единицы продукции и элементами затрат

Элементы затрат	Зерно	Молоко	Мясо КРС
5 факторная модель			
Оплата труда	0,38	0,51	0,67
Семена	0,38		
Удобрения	0,21		
Средства химизации	0,38		
Корма		0,74	0,74
Электроэнергия	0,18	0,42	- 0,03
Нефтепродукты	0,38	0,30	0,25
Содержание основных средств	0,39	0,49	0,52
3 факторная модель			
Оплата труда	0,38	0,51	0,67
Материальные затраты	0,59	0,77	0,73
Содержание основных средств	0,39	0,49	0,52

При анализе роли отдельных элементов материальных затрат в их общем изменении было установлено, что максимальную роль в этом вопросе сыграли корма (коэффициент корреляции 0,74) и нефтепродукты (0,25).

Парные коэффициенты корреляции показывают, что максимальную тесноту связи между общей величиной затрат на один центнер зерна и отдельными элементами имеют электроэнергия и удобрения, для молока и мяса КРС лидерами являются корма, стоимость которых определяет производственную себестоимость продукции.

Все представленные особенности ценообразования на сельскохозяйственную продукцию способствуют усилению диспаритета цен в АПК, что является угрозой существования аграрного сектора. В

России он ведет к сокращению производства и реальных доходов, изменениям в структуре потребительского спроса на сельскохозяйственную продукцию.

Поэтому, на наш взгляд, основой для финансового оздоровления экономики АПК является создание эффективной государственной ценовой политики, направленной на нивелирование образовавшихся ценовых диспропорций в аграрном комплексе, между АПК и экзогенными по отношению к нему секторами национальной экономики.

Список литературы

1. Попова Л. Государственное регулирование и ценовая политика в АПК России // Вопросы экономики. 2010. № 7. С. 79-86.
2. Попова О.В., Сидорин А.А. Проблемы регулирования паритетности межотраслевого обмена в АПК России // Вестник Орел ГАУ. 2008. №6. С. 35-38